

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-91286

(P2007-91286A)

(43) 公開日 平成19年4月12日(2007.4.12)

(51) Int. Cl.

F 1

テーマコード (参考)

B 65 D 83/78 (2006.01)

B 65 D 83/00

K

3 E 0 1 4

B 65 D 25/08 (2006.01)

B 65 D 25/08

3 E 0 6 2

B 05 B 11/00 (2006.01)

B 05 B 11/00

1 O 1 D

B 05 B 11/00

1 O 1 F

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-284498 (P2005-284498)

(22) 出願日 平成17年9月29日 (2005. 9. 29)

(71) 出願人 000006909

株式会社吉野工業所

東京都江東区大島3丁目2番6号

(74) 代理人 100072051

弁理士 杉村 興作

(74) 代理人 100101096

弁理士 徳永 博

(74) 代理人 100086645

弁理士 岩佐 義幸

(74) 代理人 100107227

弁理士 藤谷 史朗

(74) 代理人 100114292

弁理士 来間 清志

(74) 代理人 100119530

弁理士 富田 和幸

最終頁に続く

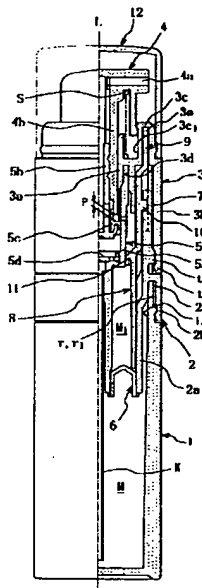
(54) 【発明の名称】 ポンプ付き二剤混合容器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 コンパクトで使い勝手の良いポンプ付き二剤混合容器を提案する。

【解決手段】 ポンプ付き二剤混合容器を、上端開口1aを有しその内部に内容物を収納する主室Mを形成する容器本体1と、主室内の内容物を吸引、加圧、圧送してノズルヘッド4の注出口4aを通して内容物を外界へ排出するポンプ5と、前記ポンプ5の外側壁及び中間筒体2の内側壁との相互間に着脱可能に嵌合保持され、その内側において副室M<sub>1</sub>を形成して他の内容物を収納する中栓6とによって構成する。そして、前記副室M<sub>1</sub>内に、回動カバー体3と同じ軸芯Lをもち中栓6を副室M<sub>1</sub>の内側から押圧して中栓6を主室M内へ落下させるスリーブ8を配置し、スリーブ8に、回動カバー体3の縦リブrに連係し回動カバー体3の回転に同期して回転し、かつ、その軸芯Lに沿うスライドを許容する少なくとも1つのスリット9を設け、回動カバー体3の回転によってスリーブ8を昇降移動させる構成とした。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

上端開口を有しその内部に内容物を収納する主室を形成する容器本体と、この容器本体の上端開口に回転不能に係合保持される中間筒体と、この中間筒体の内側に位置する内筒部、該中間筒体の外側に位置する外筒部及びそれらを上端において相互につなぐ天板部からなり該外筒部の内側壁で前記中間筒体に回転可能に抜け止め保持される回動カバー体と、この回動カバー体の天板部の上でスライド可能に弾性支持されるノズルヘッドと、このノズルヘッドに前記内筒部の内側を通してつながりその押し込みと復帰動作とを繰り返すことによって容器本体の主室内の内容物を吸引、加圧、圧送してノズルヘッドの注出口を通して内容物を外界へ排出するポンプと、前記ポンプの外側壁及び中間筒体の内側壁との相互間に着脱可能に嵌合保持され、その内側において副室を形成して他の内容物を収納する中栓とを備え、

前記副室内に、前記回動カバー体と同じ軸芯をもち前記中栓を副室の内側から押圧して該中栓を主室内へ落下させるスリーブを配置し、

前記中間筒体の内側壁面またはスリーブの外側壁面に、その周りに沿い傾斜角度をもって伸延する細溝または長孔を設け、

前記スリーブに、回動カバー体の縦リブに係合して該回動カバー体の回転に同期して回転させ、かつ、その軸芯に沿うスライドを許容する少なくとも1つのスリットを設け、

前記スリーブまたは中間筒体に、前記中間筒体またはスリーブの細溝または長孔に係合し該回動カバー体の回転によって該細溝または長孔に沿う誘導下に該スリーブを昇降移動させる凸部を設けたことを特徴とするポンプ付き二剤混合容器。

## 【請求項2】

前記スリーブは、その内壁面に、ポンプのシリンダー外壁に摺動可能に当接し前記中栓と協働して副室内を密閉状態に維持するシール壁を有する請求項1記載のポンプ付き二剤混合容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ポンプ付き二剤混合容器に関するものであり、容器のコンパクト化（容器の背丈を低くする）を図るとともに、内容物を使用するに際して二剤を簡単な操作でもって確実に混合しようとするものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

化粧料や薬剤を入れる容器としては、内容物の多様性から、主成分等を装填する主容器と補助成分等を装填する副容器をそれぞれ合体させ、内容物の注出に際して副容器内の補助成分等を主容器の主成分等に添加、混合し、その後にポンプによって混合に係わる内容物を注出する構造のものが用いられている（例えば、特許文献1参照）。

## 【特許文献1】特開2003-292074号公報

## 【0003】

ところで、この種の容器は、主容器の上に副容器が配置された縦長容器となっており、これにさらにポンプ機構が別途に組み込まれていることから容器の背が高くなる傾向にあり、しかも副室内の内容物を主室内の内容物へ向けて添加するには、それぞれに設けられた開口部を合致させる正確な位置合わせを行う操作が必要であるうえ、たとえ正確な位置合わせができたとしても補助成分等を全て落とすことができない場合もあって（開口部は一定のサイズを有するため粉末等を内容物とする場合、内容物が残留する）、使い勝手がよいとは言えないのが現状であった。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

本発明の課題は、ポンプ機構及び補助成分を収納する副室を容器の中に一体収納して容

器のコンパクト化を図るとともに、回転操作のみで二剤を確実に混合し得る使い勝手の良いポンプ付き二剤混合容器を提案するところにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、上端開口を有しその内部に内容物を収納する主室を形成する容器本体と、この容器本体の上端開口に回転不能に係合保持される中間筒体と、この中間筒体の内側に位置する内筒部、該中間筒体の外側に位置する外筒部及びそれらを上端において相互につながる天板部からなり該外筒部の内側壁で前記中間筒体に回転可能に抜け止め保持される回動カバー体と、この回動カバー体の天板部の上でスライド可能に弾性支持されるノズルヘッドと、このノズルヘッドに前記内筒部の内側を通してつながりその押し込みと復帰動作とを繰り返すことによって容器本体の主室内の内容物を吸引、加圧、圧送してノズルヘッドの注出口を通して内容物を外界へ排出するポンプと、前記ポンプの外側壁及び中間筒体の内側壁との相互間に着脱可能に嵌合保持され、その内側において副室を形成して他の内容物を収納する中栓とを備え、

10

前記副室内に、前記回動カバー体と同じ軸芯をもち前記中栓を副室の内側から押圧して該中栓を主室内へ落下させるスリーブを配置し、

前記中間筒体の内側壁面またはスリーブの外側壁面に、その周りに沿い傾斜角度をもって伸延する細溝または長孔を設け、

前記スリーブに、回動カバー体の縦リブに係合して該回動カバー体の回転に同期して回転させ、かつ、その軸芯に沿うスライドを許容する少なくとも1つのスリットを設け、

20

前記スリーブまたは中間筒体に、前記中間筒体またはスリーブの細溝または長孔に係合して該回動カバー体の回転によって該細溝または長孔に沿う誘導下に該スリーブを昇降移動させる凸部を設けたことを特徴とするポンプ付き二剤混合容器である。

【0006】

上記の構成になる二剤混合容器において、前記スリーブは、その内壁面に、ポンプのシリンダー外壁に摺動可能に当接し前記中栓と協働して副室内を密閉状態に維持するシール壁を有するものが好ましい。

【発明の効果】

【0007】

内容物を注出するポンプは、そのシリンダー末端を回動カバー体の内筒部に連結して該ポンプそのものを中間筒体の内側に懸垂支持した一体収納構造であり、中間筒体の下端部には、該中間筒体に脱落可能に係合保持される中栓を設けて、シリンダーの外側壁、中間筒体の内側壁及び回動カバー体の内側壁にて他の内容物を収納する副室を形成したので、容器の背丈の短縮が可能となる。

30

【0008】

また、回動カバー体の回転により副室内のスリーブを細溝または長孔に沿ってスライドさせることで中栓を押圧することが可能で該回動カバー体の回転だけの簡単な操作で副室内の他の内容物は中栓とともに主室内へ落下し、内容物の確実な混合が可能となる。

【0009】

以下、図面を参照して本発明をより具体的に説明する。

40

図1は本発明にしたがうポンプ付き二剤混合容器の実施の形態を示したものである。

【0010】

図における1は内容物を収納する主室Mを形成する容器本体である。この容器本体1は上端開口1aが設けられている。

【0011】

また、2は上下ともに開放された中間筒体である。この中間筒体2は外側壁に凸部tが設けられ、その下端部には内壁2a、外壁2bによって溝部2cが形成されている。中間筒体2は容器本体1の上端開口1aが溝部2cに嵌り込み縦リブrと、この縦リブrに適合する縦溝r<sub>1</sub>などの手段により回転不能に係合保持されている。

【0012】

50

また、3は中間筒体2の上側開放端において被さる回転カバー体である。この回転カバー体3は両端が開放された内筒部3aと、内側壁で中間筒体2の凸部tにより抜け止め保持され、かつ回転可能にアンダーカット係合する凸部t<sub>1</sub>を有する外筒部3bと、内筒部3a及び外筒部3bを上端部で相互につなぐ天板部3cからなっている。

【0013】

4は内容物を注出するためのノズルヘッドである。このノズルヘッド4は後述するポンプの排出経路につながる注出口4aと、内筒部3aの内側を通り抜けてポンプの中へ伸延するステム4bを有し、回転カバー体3の天板部3cに設けられた凹部3c<sub>1</sub>においてスプリングSを介してスライド可能に弾性支持される。

【0014】

10

5は容器本体1の主室Mに存在する内容物を吸引、加圧、圧送してノズルヘッド4の注出口4aを通して内容物を外界へ排出するポンプである。

【0015】

ポンプ5は、主室Mへ口部を指向させた吸引管Kを有するシリンダー5aと、ノズルヘッド4のステム4bの内側でそれに一体連結するガイド5bと、このガイド5b及びステム4bの相互間で隙間Pを隔てて保持されガイド5bに対して隙間Pの距離分だけ可動でシリンダー5aの中でガイド5b、ステム4bとともに往復移動し、合わせてガイド5bと協働して吐出弁の機能を果たすピストン5cと、吸引管Kの出側に配置され吸入にかかる内容物の逆流を防止する逆止弁5d（図示例では三点弁で表示する）からなる。

【0016】

20

上記ポンプ5のシリンダー5aの末端（上端）は、回転カバー体3の裏面に設けられた溝部3dに嵌合し内筒部3aに連結しており、ポンプ5そのものが中間筒体2の中で懸垂支持された状態にあって、これによりポンプ5が容器本体1内に一体収納される。

【0017】

また、6はポンプ5の外側壁（具体的にはシリンダー5aの外側壁）の下端部及び中間筒体2の内側壁の下端部との相互間において着脱可能に嵌合保持され、その内側において副室M<sub>1</sub>を形成して他の内容物を収納するリング状の中栓、7は中間筒体2の内側壁面の対向位置に設けられた細溝である。この細溝7はその要部を拡大して図2に示す如く中間筒体2の周り（周方向）に沿い傾斜角度θをもって伸延しており、後述する凸部を嵌入させるための開放端7aが形成されている。細溝7は図2においては紙面右下がりの傾斜面とした場合について示したが、該傾斜面とは逆方向、すなわち、紙面左下がりの傾斜面を形成することも可能である。

30

【0018】

また、8は副室M<sub>1</sub>の中に設けられたスリーブである。このスリーブ8は中間筒体2の内壁に沿う壁部を有し回転カバー体3の軸芯Lと同じ軸芯をもった筒体からなっており、中栓6を副室M<sub>1</sub>の内側から押圧して該中栓6を主室M内へ落下させる。

【0019】

9はスリーブ8の上端の対向位置に設けられた一对の例で示したスリット（図3参照）である。このスリット9には回転カバー体3に設けられた図4に示すような縦リブ3eが嵌り込んでいて、回転カバー体3の回転に同期して回転できるようになっている。10はスリーブ8の外側壁部の対向位置に一体的に2つ設けられた例で示した凸部（ダボ）である（図3参照）。この凸部10はそれぞれ細溝7の開放端7aより嵌入され該細溝7に係合している。

40

【0020】

さらに、11はスリーブ8の内壁面に一体的に設けられ、ポンプ5のシリンダー外壁に摺動可能に当接し、前記中栓6と協働して副室M<sub>1</sub>内を密閉状態に維持するシール壁である。このシール壁11は回転カバー体3側への他の内容物の侵入を阻止してその固着を防止する。そして、12はノズルヘッド4を内側に納めるためのオーバーキャップである。

【0021】

上記の構成になる二剤混合容器はその開封前においては、図1に示すように、中栓6に

50

よって主室Mと副室M<sub>1</sub>とが確実に遮断されている。

【0022】

オーバーキャップ11を取り外して回動カバー体3を時計周りあるいは反時計周りに回転させると、スリーブ8は回動カバー体3とともに回転し、この時、スリーブ8は細溝7に沿う誘導下に昇降移動する。

【0023】

回動カバー体3の回転によりスリーブ8を容器本体1側へ向けて下降させると中栓6はスリーブ8によって押圧され、中栓6の係合が解除されたときに該中栓6は図5に示すように副室M<sub>1</sub>内に存在する他の内容物とともに主室M内へと落下する。

【0024】

図示のスリーブ8は回動カバー体3を逆回転させることにより細溝7に沿う誘導下に上昇して初期位置に復帰させることができるものであって容器の再利用を可能とする。

【0025】

本発明においては、スリーブ8を昇降移動させる手段として細溝7を適用した場合について示したが、中間筒体2の壁部を貫通させた図6に示すような長孔を適用することも可能で、この点については限定されない。また、中栓6は図示したような逆U字状の断面を有するものには限られず、種々の断面形状のものを適用し得る。さらには、中間筒体2及びスリーブ8に形成した細溝（または長孔）と凸部を逆転した配置として、該中間筒体2に凸部を、スリーブ8に細溝（または長孔）をそれぞれ形成することも可能である。

【0026】

回動カバー体3には回転方向を示す矢印及びマークを付し、中間筒体2に混合前・混合時の位置合わせマークを付しておくことができる。この場合には、使用者が外部からその状態を視認することが可能となる。なお、前記矢印やマークは凹凸によって形成することができる他、ホットスタンプ、印刷等の加飾を施すことによって形成することもでき、その形成方法は適宜選択される。

【0027】

回動カバー体3の不用意な回転（開封前の回転）によって二剤が混合されないよう、回動カバー体3と中間筒体2との間にバージンバンドを配置しておくことができる。

【0028】

中栓6は図示したものに代えてアルミラミネートフィルム等を使用することも可能である。この場合、アルミラミネートフィルムは中間筒体2の下端に接着、溶着等の適切な手段にて固着しておく一方、スリーブ8の下部には該フィルムを切断するための切刃を設けておく。

【産業上の利用可能性】

【0029】

ポンプの一体収納、副室の一体形成によるコンパクト化が可能で、回動カバー体を単に回転させるだけで二剤を混合し得る、使い勝手のよいポンプ付き二剤混合容器が提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明にしたがうポンプ付き二剤混合容器の実施の形態を示した図である。

【図2】細溝の要部を拡大して示した図である。

【図3】図1に示した二剤混合容器に組み込まれたスリーブの外観斜視図である。

【図4】縦リブの配置状況を示した図である。

【図5】図1に示した二剤混合容器において中栓を落下させた状態を示した図である。

【図6】中間筒体の壁部に長孔を設けた例を示した図である。

【符号の説明】

【0031】

1 容器本体

1a 上端開口

10

20

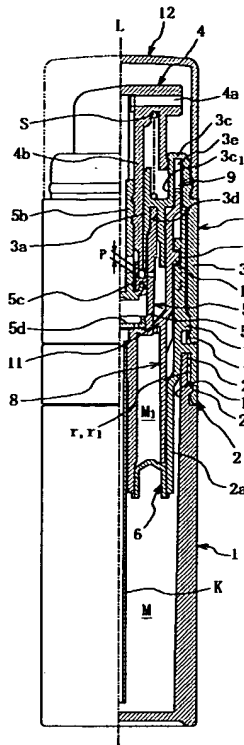
30

40

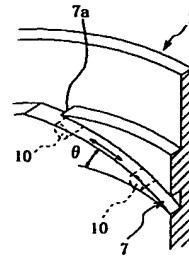
50

2	中間筒体	
2a	内壁	
2b	外壁	
2c	溝部	
3	回動カバー体	
3a	内筒部	
3b	外筒部	
3c	天板部	
3c <sub>1</sub>	凹部	
3d	溝部	10
3e	縦リブ	
4	ノズルヘッド	
4a	注出口	
4b	ステム	
5	ポンプ	
5a	シリンダー	
5b	ガイド	
5c	ピストン	
5d	逆止弁	
6	中栓	20
7	細溝	
7a	開放端	
8	スリーブ	
9	スリット	
10	凸部	
11	シール壁	
12	オーバーキャップ	
M	主室	
M <sub>1</sub>	副室	
t	凸部	30
t <sub>1</sub>	凸部	
r	縦リブ	
r <sub>1</sub>	縦溝	
P	隙間	
K	吸引管	

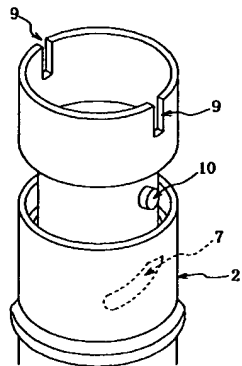
【図 1】



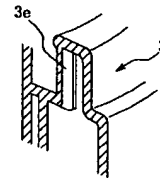
【図 2】



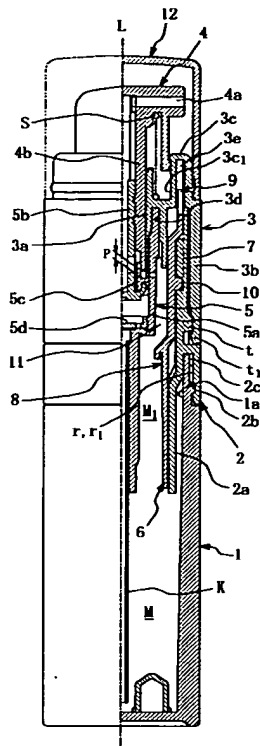
【図 3】



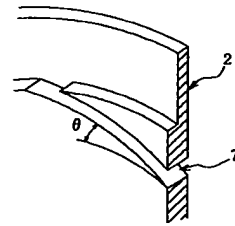
【図 4】



【図 5】



【図 6】





---

フロントページの続き

(72)発明者 飯塚 茂雄

東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所内

(72)発明者 當麻 徹

東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会社吉野工業所内

Fターム(参考) 3E014 PB05 PC08 PC20 PD11 PE02 PE16

3E062 AA09 EA07 EC05 ED02 KA09

DERWENT- 2007-509637

ACC-NO:

DERWENT- 200750

WEEK:

*COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Two agent mixing pump vessel uses sleeve rotated and raised and lowered synchronizing with rotation of rotary cover to press stopper from auxiliary chamber storing other contents and drop into main chamber

---

#### **Basic Abstract Text - ABTX (1):**

NOVELTY - A stopper (6) fitted in between the outer wall of a pump (5) hung from a rotary cap (3) and the inner wall of a middle cylinder (2) fixed at the top opening (1a) of a casing (1) that forms a main chamber (M), forms an auxiliary chamber (M1) that stores an additional content. A sleeve (8) rotated and raised and lowered synchronizing with the rotation of the cover presses the stopper and drops it into the main chamber.

#### **Basic Abstract Text - ABTX (2):**

DETAILED DESCRIPTION - The pump sucks, pressurizes and discharges the contents in the main chamber through the opening (4a) of a nozzle head (4) fitted in a sliding state to the top plate (3c) which connects the inner and outer walls (3a,3b) suspended from the cover to the inner and outer surfaces of the middle cylinder. A convex portion (10) formed in one among the sleeve or the middle cylinder is guided along an inclined fine groove (7) or a long hole extended in the surroundings of the other to raise and lower the sleeve, while a longitudinal rib (r) of the cover is linked to the sleeve and rotates the sleeve while permitting the alignment of the sleeve with the axis (L) of the cover through a slit (9).

#### **Basic Abstract Text - ABTX (5):**

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the two agent mixing pump vessel.

#### **Basic Abstract Text - ABTX (15):**

##### Pump 5

#### **Title - TIX (1):**

Two agent mixing pump vessel uses sleeve rotated and raised and lowered synchronizing with rotation of rotary cover to press stopper from auxiliary chamber storing other contents and drop into main chamber

#### **International Patent Classifications(Derived) - IPC (2):**

B65D025/04

**International Patent Classifications(Derived) - IPC (3):**

**B65D025/08**

**Standard Title Terms - TTX (1):**

TWO AGENT MIX PUMP VESSEL SLEEVE ROTATING RAISE LOWER  
SYNCHRONISATION ROTATING ROTATING COVER PRESS STOPPER AUXILIARY  
CHAMBER STORAGE CONTENT DROP MAIN CHAMBER